

# JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 08116462

(43)Date of publication of application: 07.05.1996

---

(51)Int.CI.

H04N 1/60  
G06K 9/20  
H04N 1/40  
H04N 1/48

---

(21)Application number: 06278444

(71)Applicant:

FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing: 18.10.1994

(72)Inventor:

HIBI YOSHIHARU

---

(54) IMAGE PROCESSING UNIT

(57)Abstract:

PURPOSE: To discriminate clearly a black character part of an input color image from a half tone part without causing color blotting in the black character part or mis-discrimination of a color character of low saturation to be the black character or void around the black character in a light color background.

CONSTITUTION: A 1st black character discrimination section 50 discriminates a black character of an input color image based on a lightness signal L and a saturation signal Cr. A 2nd black character discrimination section 60 discriminates again the black character of the input color image based on a discrimination output D1 of the 1st black character discrimination section 50, a saturation equivalent signal Ct and a black signal K.

---

(12) 公開特許公報 (A) 特開平8-116462 (43)公開日 平成8年(1996)5月7日

(51)Int.C1. ● 論別記号 F1 機器記号 広内整理番号 F1 技術表示箇所

H 04 N 1/60 論別記号 F1 機器記号 F1 広内整理番号 F1

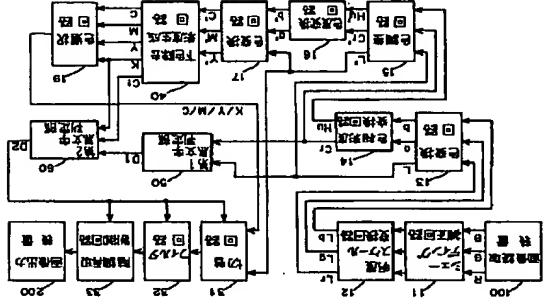
G 06 K 9/20 3 6 0 C 論別記号 F1 機器記号 F1 広内整理番号 F1

H 04 N 1/40 論別記号 F1 機器記号 F1 広内整理番号 F1

(21)出願番号 特願平6-278444 (71)出願人 000005496 (全1頁) 最終頁に統べ

(22)出願日 平成6年(1994)10月18日 (72)発明者 日比 吉博 (73)所属社 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂三丁目3番5号

(74)代理人 弁理士 佐藤 正典 (75)代理人番号 000101



(54)【発明の名称】画像処理装置

(57)【要約】

【目的】黒文字部に色にじみを生じ、もしくは低密度の色文字部が黒文字部と誤判定され、または淡色の背景中の黒文字部の周辺部分が白抜けになるなどの不都合をきたすことなく、入力カラー画像の黒文字部を中間調部と識別して明確に判定することができるようとする。

【構成】第1黒文字判定部50で、明度信号L<sub>a</sub>とおよび彩度信号C<sub>r</sub>から、入力カラー画像の黒文字部を判定する。第2黒文字判定部60で、第1黒文字判定部50の判定出力D<sub>1</sub>と彩度相当信号C<sub>a</sub>および墨信号Kから、入力カラー画像の黒文字部を再判定する。

【特許請求の範囲】  
請求項1】入力カラー画像についての第1の色表現信号とは異なる第2の色表現信号と、上記第1黒文字判定部の判定出力とから、入力カラー画像の黒文字部を再判定する第2黒文字判定部と、

入力カラー画像についての上記第1の色表現信号とは異なる第2の色表現信号と、上記第1黒文字判定部の判定出力とから、入力カラー画像の黒文字部を再判定する第2黒文字判定部と、  
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]【背景技術】この発明は、デジタルカラー複数機やデジタルカラーブリントなどのデジタルカラーフォト画像出力システムにおいて、原稿上の画像やコンピュータにより生成された画像などの入力カラー画像の黒文字部を判定する画像処理装置に関する。

[0002]【従来の技術】従来の技術においては一般に、原稿が光学的に読み取られることによって得られた入力カラー画像信号から、原稿上の画像である入力カラー画像の黒文字部が識別され、カラー画像信号に対して、入力カラー画像の黒文字部では、エッジを強調し、コントラストを高めるなどの処理がなされ、中間調部では、エッジを平滑化し、中間調を十分に再現するなどして用紙上に出力カラー画像が形成される。

[0003]この場合、画像処理装置(画像処理部)における入力カラー画像の黒文字部の識別判定は、従来、入力カラー画像についてのある單一の色表現信号によつてなされている。

[0004]図10は、このような従来のデジタルカラーフォト写機の一例を示し、複数機は全体として、画像処理装置(画像記録装置)100、画像出力装置(画像記録装置)200、および両者の間の画像処理装置を備えている。

[0005]図10では、イエロー、マゼンタ、シアン、墨(ブラック)の4色のトナー像が順次転写されることによって1枚の用紙上に出力カラー画像が形成され、そのため画像記録装置100では、光学スキャナにより原稿が4回走査され、画像記録装置100から、それぞれ別々にビットのデジタルデータを出力される。これらの赤、緑、青の色信号R、G、Bで構成された入力カラー画像信号が、4面分割し得られる。

[0006]この画像記録装置100からの赤、緑、青の色信号R、G、Bは、シェーディング補正回路11に供給され、画像記録装置100内の赤、緑、青の色光用のCCDイメージセンサにおける明度ひらや、センサ出力D<sub>1</sub>により、入力カラー画像の黒文字部と判定されない領域では、色選択回路119からの墨信号Kまたは色信号Y、M、Cが出力されるのにに対して、入力カラー画像の黒文字部と判定された領域では、その領域での墨信号Kとして色選択回路115からの明度信号L<sub>a</sub>が取り出される。これは、入力カラー画像の黒墨領域では、画像記録装置100内の赤、緑、青の色光用のCCDイメージセンサの間の画素サイズによる、画像記録装置100での原稿読み取時の色すれによって、下色除去回路18では墨信号Kとして低レベルのものしか生成されない場合があることに対する処置である。

[0014]この切替回路31からの墨信号Kまたは色信号Y、M、Cは、フィルタ回路32において、黒文字判定部20の判定出力D<sub>0</sub>にともづいて、入力カラー画像の黒文字部と判定された領域では画像記録装置が高めら

Bは、明度スケール変換回路12により、原稿上での反射率の信号から明度スケールの信号L<sub>a</sub>、L<sub>g</sub>、L<sub>b</sub>に変換される。

[0008]その明度スケールの信号L<sub>a</sub>、L<sub>g</sub>、L<sub>b</sub>は、色変換回路13により、明度信号L<sub>a</sub>と色度信号a<sub>a</sub>、b<sub>a</sub>に変換される。明度信号L<sub>a</sub>および色度信号a<sub>a</sub>、b<sub>a</sub>は、L<sub>a</sub>\*a<sub>a</sub>\*b<sub>a</sub>均等色空間上での色表現信号であるが、便宜上、\*を省略して示す。その色度信号a<sub>a</sub>、b<sub>a</sub>は、色度変換回路14により、色相信号H<sub>a</sub>と彩度信号C<sub>a</sub>に変換される。

よび相色度変換回路13からの彩度信号C<sub>a</sub>により、黒文字判定部20において後述するように入力カラー画像の黒文字部が判定される。

[0010]1色選択回路13からの明度信号L<sub>a</sub>と色相信号C<sub>a</sub>は、色度変換回路16により、色度変換回路13からの色度信号a<sub>b</sub>と同様にa<sub>b</sub>、b<sub>b</sub>として表示される。その処理後の明度信号L<sub>b</sub>、色相信号H<sub>b</sub>、および彩度信号C<sub>b</sub>のうち、色相信号H<sub>b</sub>、および彩度信号C<sub>b</sub>は、色度変換回路16により、色度変換回路17により、イエロー、マゼンタ、シアンの色信号Y<sub>b</sub>、M<sub>b</sub>、C<sub>b</sub>に変換される。そのイエロー、マゼンタ、シアンの色信号Y<sub>b</sub>、M<sub>b</sub>、C<sub>b</sub>は、下色除去回路18に供給され、色信号Y<sub>b</sub>、M<sub>b</sub>、C<sub>b</sub>から墨信号Kが生成されるとともに、下色除去されたイエロー、マゼンタ、シアンの色信号Y<sub>b</sub>、M<sub>b</sub>、C<sub>b</sub>が得られる。

[0011]その墨信号Kおよび色信号Y<sub>b</sub>、M<sub>b</sub>、C<sub>b</sub>は、色選択回路19により、画像記録装置100での走査サイクルおよび出力装置200での現像サイクルに合わせて、一つずつ順に選択される。

[0012]切替回路31では、黒文字判定部20の判定出力D<sub>0</sub>により、入力カラー画像の黒文字部と判定されない領域では、色選択回路119からの墨信号Kまたは色信号Y、M、Cが出力されるのにに対して、入力カラー画像の黒文字部と判定された領域では、その領域での墨信号Kとして色選択回路115からの明度信号L<sub>a</sub>が取り出される。これは、入力カラー画像の黒墨領域では、画像記録装置100内の赤、緑、青の色光用のCCDイメージセンサの間の画素サイズによる、画像記録装置100での原稿読み取時の色すれによって、下色除去回路18では墨信号Kとして低レベルのものしか生成されない場合があることに対する処置である。

[0014]この切替回路31からの墨信号Kまたは色信号Y、M、Cは、フィルタ回路32において、黒文字判定部20の判定出力D<sub>0</sub>にともづいて、入力カラー画像の黒文字部と判定された領域では画像記録装置が高めら



た、下色除主量は、色信号Y', M', C'に対しても別

個に設定されてもよいし、同一に設定されてもよい。

100391として、(減)回路4 9 y, 4 9 m, 4 9 cにおいて、運延用バッファ4 7 y, 4 7 m, 4 7 cにより平滑化回路4 4における運延時間だけ運延させられた

色信号Y', M', C'から、これに対して別個または共通の下色除主量信号U cが減じられて、下色除主されたイエロー、マゼンタ、シアンの色信号Y, M, Cが得られる。

100401なお、平滑化回路4 4による平滑化は必ずしも必要ではなく、その場合には運延用バッファ4 7 k, 4 7 y, 4 7 m, 4 7 cも不要である。

100411図1に示すように、下色除主量生成回路4 0から導かれた上記の色信号Kおよび色信号Y, M, Cは、図10に示した從来の画像処理装置の下色除主回路1 8から得られる墨信号Kおよび色信号Y, M, Cと同様に、色選択回路1 9により、色像選択装置1 0での走査サイクルおよび画面出力装置2 0での現像サイクルに合わせて、一つずつ順に選択される。

100421そして、図1の例においては、色交換回路1 3からの明度信号Yおよび色相信号C 19から後続するように入力カラー画像の黒文字部が判定され、さらに、この第1黒文字判定部5 0の判定出力D 1と上記の下色除主量生成回路4 0からの彩度相当信号C tおよび墨信号C tにより、第2黒文字判定部5 0において黒文字部と判定された部分が、黒文字部と判定された部分で色にじみを生じることがないよう、判定領域拡張回路5 5において、黒文字判定部5 1により、色選択回路1 9の現像装置1 0での走査サイクルおよび画面出力装置2 0での現像装置1 3から明度信号Yおよび色相信号C 19から後続するように入力カラー画像の黒文字部が判定され、さらに、この第2黒文字判定部5 0の判定出力D 2により、切替回路3 1において色選択回路1 9からの墨信号Kまたは色信号Y, M, Cと色調整回路1 5からの明度信号C tが切り替えられ、かつ階調再現制御回路3 3の特性が切り替えられる。

100431図3は、図1の例の第1黒文字判定部5 0の一例を示す。この例では、文字判定回路5 1において、明度信号が二値化され、かつその二値化された明度信号につき例えば5×5画素のウインドウが形成され、そのウインドウ内でのバーンマッチングにより、文字らしい画素が抽出判定される。

100441さらに、黒判定回路5 3において、彩度信号C tが所定しきい値C 0以下となるか否かにより、入力カラー画像の白信号画素が黒(グレー)であるか否かが判定される。基本的には彩度がゼロであれば、黒と判定できるが、上述した回像取装置1 0での色されによる図11(B)に示すような有彩色信号2 cの部分も黒と判定されるよう、また原稿自体の色によってある程度の彩度を有する黒文字部も黒と判定されるよう、彩

度信号C tに対するしきい値C 0は図11(B)に示す

ように比較的高彩度側に設定される。

100451なお、黒文字部と判定される彩度レンジは文字の濃さによっても異ならることが望ましいことから、この例では、しきい値C 0が明度信号Yに応じて一定範囲内で変えられる。

100461そして、黒文字判定回路5 4において、文字判定回路5 1により文字らしい画素と判定された部分を除いた部分のうち、黒判定回路5 3により、黒と判定された部分がオフとされる。同時に、黒文字判定部5 1により、その判定結果のノイズ除去

部や、バーンマッチングによる修正がなされる。

100471さらに、黒文字判定回路5 4により、黒文字部と判定された部分が、当該画素の用

回路5 4による黒文字部との判定結果が第1黒文字判定部5 0がオフとなり、または墨信号Kがしきい値C t以下となることにより比較回路6 2からの判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分、すなわち低彩度の色文字部は、第2黒文字判定部6 0では黒文字部と判定されない。

100481図4は、図1の例の第2黒文字判定部6 0の一例を示す。この例では、比較回路6 1において下色除主量生成回路4 0からの彩度相当信号C tが所定しきい値C t hと比較され、比較回路6 1から、彩度相当信号C t hがしきい値C t hより大きいときにオノ(高レベル)となり、しきい値C t h以下とのときにオフ(低レベル)となる判定信号S cが得られるとともに、比較回路6 2において下色除主量生成回路4 0からの墨信号Kが所定しきい値K t hと比較されて、比較回路6 2から、墨信号Kがしきい値K t h以下とのときにオノとなるので、この有彩色信号3 cの部

は、白地の背景1 w中の黒文字部と判定される。したがって、白地の背景1 w中の黒文字部は、色にじみを生じることなく鮮明に黒で出力される。

100491また、図3の例の第1黒文字判定部5 0においては、図11(A)に示すように白地の背景1 w中に黒文字部1 kが存在するとき、その白地の背景1 wが色死りを生じることなく鮮明に白で出力されるよう、黒文字部と判定される図11(B)に示すようなグレー信号2 c

がオノとなるので、この有彩色信号3 cの部

は、図11(A)に示すように白地の背景1 w中に黒文字部1 kが存在するとき、その白地の背景1 wが色死りを生じることなく鮮明に白で出力されるよう、黒文字部と判定される図11(B)に示すようなグレー信号2 c

がオノとなるとともに、比較回路6 1において下色除主量生成回路4 0からの墨信号Kが所定しきい値K t hより大きいときにオノ(高レベル)となり、しきい値C t h以下とのときにオフ(低レベル)となる判定信号S cが得られるとともに、比較回路6 2において下色除主量生成回路4 0からの墨信号Kが所定しきい値K t hと比較されて、比較回路6 2から、墨信号Kがしきい値K t h以下とのときにオノとなるので、この有彩色信号3 cの部

は、白地の背景1 w中の黒文字部と判定される。したがって、白地の背景1 w中の黒文字部は、色にじみを生じることなく鮮明に黒で出力される。

100501また、図3の例の第2黒文字判定部6 0においては、図11(A)に示すように白地の背景1 w中に黒文字部1 kが存在するとき、その白地の背景1 wが色死りを生じることなく鮮明に白で出力されるよう、黒文字部と判定される図11(B)に示すようなグレー信号2 c

がオノとなるとともに、比較回路6 1において下色除主量生成回路4 0からの墨信号Kが所定しきい値K t hより大きいときにオノ(高レベル)となり、しきい値C t h以下とのときにオフ(低レベル)となる判定信号S cが得られる。

100511そして、アンドゲート6 3により、第1黒文字判定部5 0の判定出力D 1と比較回路6 1および6 2が得られ、その信号D 2が第2黒文字判定部6 0の判定出力D 2と比較され、比較回路6 2から、墨信号Kがしきい値K t hより大きいときにオノとなる判定信号S cが得られる。

100521しかし、この有彩色信号3 cの部分では、第2黒文字判定部6 0において、彩度相当信号C t がしきい値C t h以下となることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 2から、エッジ

(C)に示すように白地の背景1 w中に低彩度の色文字部が存在するとき、その低彩度の色文字部1 kであ

る、入力カラー画像信号中の図11(D)に示すような

有彩色信号2 cの部分も黒文字部と判定されてしまう可

能性がある。

100531しかし、この有彩色信号3 cの部分では、第2黒文字判定部6 0において、彩度相当信号C t がしきい値C t h以下となることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 2から、エッジ

判定信号S cがオフとなり、または墨信号Kがしきい値K t h以下となることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 2から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 2から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 2から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

分がオフとなることにより比較回路6 1から、エッジ

判定信号S cがオフとなるので、この有彩色信号3 cの部

部と判定されるようにした場合である。

100571すなわち、図5の例では、下色除主量生成回路4 0から5画素の空間フレームから

有する5×5画素などの画素サイズの空間フレームからなるエッジ検出回路6 4に接続されて、エッジ検出回路6 4から彩度相当信号C t がエッジ成分E cが検出され、そのエッジ成分E cが比較回路6 5において所定しきい値E t hと比較されて、比較回路6 5においてエッジ成分E cがしきい値E t h以下とのときにオノとなり、しきい値E t hより大きいときにオフとなる判定信号S e

が得られる。

100581そして、アンドゲート6 3により、第1黒文字判定部5 0の判定出力D 1と比較回路6 1, 6 2お

よび6 5からの判定信号S c, S kおよびS eの論理積の信号D 2が得られ、その信号D 2が第2黒文字判定部

6 0の判定出力D 2と比較される。ただし、彩度相当信号C t, t bより大きくなることにより比較回路6 1からの判定信号S cがオフとなり、かつ墨信号Kがしきい値K t h

以下となることにより比較回路6 2からの判定信号S kがオノとなることにより比較回路6 1から、エッジ検出回路6 4における運延時間だけ運延させられ、それが運延用バッファ6 3により、第1黒文字判定部5 0の判定出力D 1と比較回路6 1, 6 2およびアンドゲート6 3に供給される。

100591図6(A)に示すような黒線画部7 kにおける色にじみとしての図6(B)に示すような有彩色信号D 2が得られ、その信号D 2が第2黒文字判定部

6 0の部分では、彩度相当信号C t が1画素程度のノイズのようになって、エッジ検出回路6 4からのエッジ成分E cとして図6(F)に示すような信号S eが得られる

ことなく、有彩色信号3 cの部分が白抜きされることがない、淡色信号C t cが白抜きされることがない、

黒文字部4 kが存在するとき、図12(C)に示すよう

く、白信号6 wと有彩色信号6 cの間に白信号6 wが挿入されることがなく、淡色信号C t cが白抜きされる

ことなく、有彩色信号3 cの部分が白抜きされることがない、

黒文字部4 kが存在するとき、図12(C)に示すよう

く、白信号6 wと有彩色信号6 cの間に白信号6 wが挿入されることがなく、淡色信号C t cが白抜きされる

ことなく、有彩色信号3 cの部分が白抜きされることがない、

黒文字部4 kが存在するとき、図12(C)に示すよう

く、白信号6 wと有彩色信号6 cの間に白信号6 wが挿入されることがなく、淡色信号C t cが白抜きされる

ことなく、有彩色信号3 cの部分が白抜きされることがない、

黒文字部4 kが存在するとき、図12(C)に示すよう

く、白信号6 wと有彩色信号6 cの間に白信号6 wが挿入されることがなく、淡色信号C t cが白抜きされる

識別されて明確に判定される。

10063] 図8は、この発明の画像処理装置の他の例を用いたデジタルカラー複写機の他の例を示す。

10064] この例の画像処理装置においては、下色除去生成回路7-1において、明度スケール実験回路1-2からの明度スケールの赤、緑、青の色信号L<sub>r</sub>、L<sub>g</sub>、L<sub>b</sub>から、黒信号Kが生成され、下色除去された赤、緑、青の色信号L<sub>r</sub>'、L<sub>g</sub>'、L<sub>b</sub>'が得られるとともに、彩度相当信号C<sub>t</sub>が生成される。下色除去彩度生成回路7-1は、図1の例の画像処理装置における、図2に例示した下色除去彩度生成回路4-0と同様に構成することができる。

10065] この下色除去彩度生成回路7-1から得られる信号は下色除去された赤、緑、青の色信号L<sub>r</sub>'、L<sub>g</sub>'、L<sub>b</sub>'が、色実験回路7-2により、黒信号Kおよび下色除去されたイエロー、マゼンタ、シアンの色信号Y、M、Cに変換され、その黒信号Kおよび色信号Y、M、Cが、色選択回路7-3により、画像取扱装置100での走査サイクルおよび画像出力装置2-0での現像サイクルに合わせて、一つずつ順に選択される。

10066] そして、図1の例においては、下色除去彩度生成回路7-1からの彩度相当信号C<sub>t</sub>および黒信号Kにより、第1黒文字判定部8-0において入力カラー画像の黒文字部が判定され、さらに、この第1黒文字判定部8-0での判定出力D-3と色変換回路1-3からの明度信号L<sub>r</sub>および色相彩度変換回路1-4からの彩度信号C<sub>r</sub>により、第2黒文字判定部9-0において入力カラー画像の黒文字部が再判定され、この第2黒文字判定部9-0の判定出力D-4により、切替回路3-1において色選択回路1-9からの黒信号Kまたは色信号Y、M、Cと色選択回路1-9からの明度信号L<sub>r</sub>が切り替えられ、カット階調再現制御回路3-3の特性が切り替えられる。

10067] この例の第1黒文字判定部8-0および第2黒文字判定部9-0は、基本的に図1の例の第1黒文字判定部5-0および第2黒文字判定部6-0と逆の構成にされればよい。

10068] 図9は、その第1黒文字判定部8-0および第2黒文字判定部9-0の一例を示し、第1黒文字判定部8-0は、図1の例の第2黒文字判定部5-0の図5に示した例における、判定出力D-1に係る部分を除いた部分で構成され、第2黒文字判定部9-0は、図1の例の第1黒文字判定部5-0の図3に示した部分に対して、その判定領域拡張回路5-5からの判定信号D-1と第1黒文字判定部8-0の判定出力D-3の論理積を得るアンドゲート

56が加えられて構成される。上述した画像読み取り装置1-0での色ずれが小さい場合には、第1黒文字判定部8-0は、図1の例の第2黒文字判定部6-0の図4に示した例における、判定出力D-1に係る部分を除いた部分で構成されてもよい。

10069] この図8の例においても、図1の例と全く同様の効果が得られる。

10070] なお、この発明は、デジタルカラープリンタなどにおいてコンピュータにより生成された画像などの入力カラー画像の黒文字部を判定する場合にも適用することができる。

10071]

【発明の効果】上述したように、この発明によれば、黒文字部に色にじみを生じ、もしくは低明度の色文字部が黒文字部と誤判され、または淡色の背景中の黒文字部の周辺部分が白抜きになるなどの不都合をきたすことなく、入力カラー画像の黒文字部を中間調部と識別して明確に判定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の画像処理装置の一例を用いたデジタルカラー複写機の一例を示すブロック図である。

【図2】その下色除去彩度生成回路の一例を示すブロック図である。

【図3】その第1黒文字判定部の一例を示すブロック図である。

【図4】その第2黒文字判定部の一例を示すブロック図である。

【図5】その第2黒文字判定部の他の例を示すブロック図である。

【図6】黒細部における色にじみの説明に供する図である。

【図7】第1黒文字判定部での判定と第2黒文字判定部での判定との関係を模式的に示す図である。

【図8】この発明の画像処理装置の他の例を用いたデジタルカラー複写機の他の例を示すブロック図である。

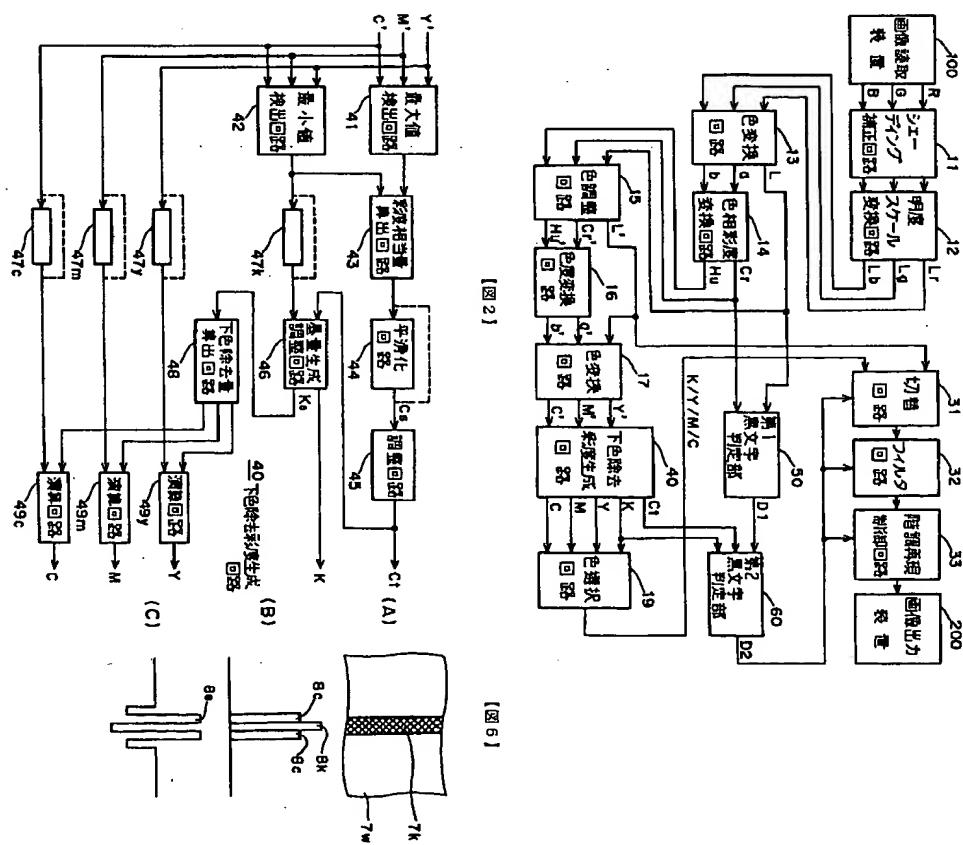
【図9】その第1黒文字判定部および第2黒文字判定部の一例を示すブロック図である。

【図10】従来の画像処理装置の一例を用いたデジタルカラー複写機の一例を示す図である。

【図11】黒文字判定の説明に供する図である。

【図12】黒文字判定の説明に供する図である。

[図1]



[図2]

[図3]

[図4]

[図5]

[図6]

[図7]

[図8]

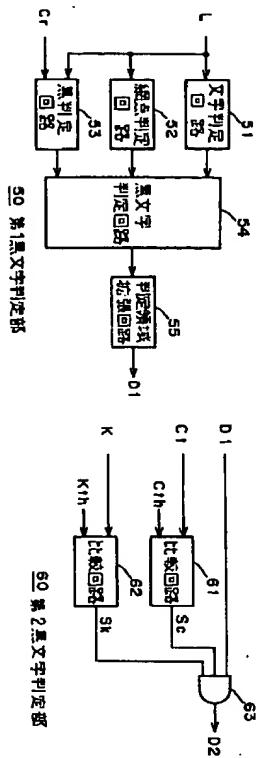
[図9]

[図10]

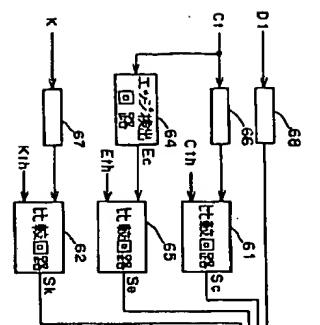
[図11]

[図12]

3

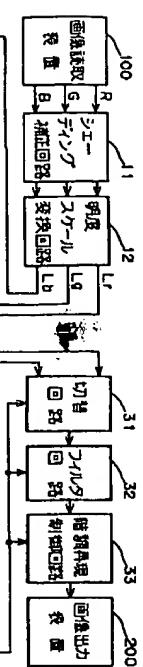


四



60 第2黑文字判定部

四



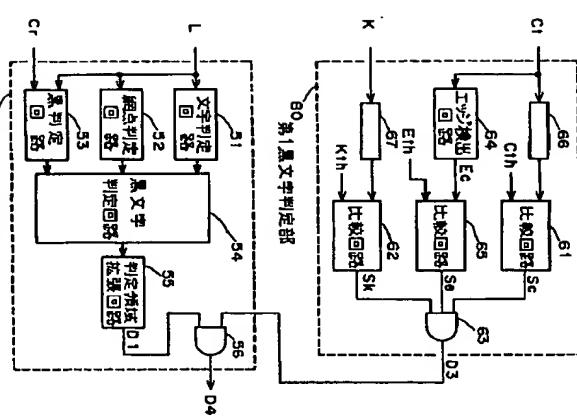
卷之三

Block diagram of a color television signal processing system, showing the flow of signals from the antenna and video camera through various processing stages including color separation, chrominance processing, and composite video generation.

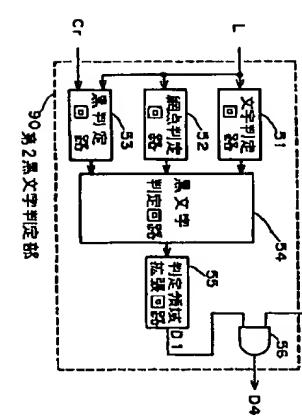
Key components and signal paths:

- Antenna:** Receives signals.
- Video Camera:** Captures images.
- Color Separator:** Separates color signals into Lb', Lg', Lr', K, M, Y, and N/C.
- Color Processing:** Includes a color separator block and a color processing block (Lb', Lg', Lr', K, M, Y, N/C).
- Character Generator:** Generates characters for the character generator output.
- Chrominance Processing:** Includes a color separator block and a color processing block (Lb', Lg', Lr', K, M, Y, N/C).
- Composite Video Generation:** Combines signals to form composite video.
- Switches and Amplifiers:** Labeled 13, 14, 80, 90, D3, D4, and 19.

16



102



[101]

(11)

特願平8-116462

フロントページの様子

(51)Int.Cl. H04N 1/48  
監別記号 F1  
内査理番号 H04N 1/46  
技術表示箇所 A